



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2015

Inspektion des Mundraums bei Kindern und Jugendlichen

Steffen, Richard

Abstract: Die zahnärztliche Kontrolle bei einem Kind beinhaltet nicht nur die Suche nach Karies. Neben einer allgemeinen Anamnese ist eine Beurteilung des Allgemeinzustands und der Mundschleimhaut von großer Bedeutung. Ein systematischer Untersuchungsablauf hilft dabei, eine möglichst genaue Befundaufnahme durchzuführen. Die verschiedensten perioralen und oralen Bereiche bedürfen einer genauen Kenntnis der Anatomie sowie der dort möglichen Veränderungen. Gesunde Strukturen sollten von morphologischen Varianten oder gar oralen Läsionen als Zeichen einer Erkrankung unterschieden werden können.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s13279-015-5136-7>

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-123159>

Journal Article

Published Version

Originally published at:

Steffen, Richard (2015). Inspektion des Mundraums bei Kindern und Jugendlichen. *Junge Zahnarzt, Der*, 6(1):8-12.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s13279-015-5136-7>

Inspektion des Mundraums bei Kindern und Jugendlichen

Die zahnärztliche Kontrolle bei einem Kind beinhaltet nicht nur die Suche nach Karies. Neben einer allgemeinen Anamnese ist eine Beurteilung des Allgemeinzustands und der Mundschleimhaut von großer Bedeutung. Ein systematischer Untersuchungsablauf hilft dabei, eine möglichst genaue Befundaufnahme durchzuführen. Die verschiedensten perioralen und oralen Bereiche bedürfen einer genauen Kenntnis der Anatomie sowie der dort möglichen Veränderungen. Gesunde Strukturen sollten von morphologischen Varianten oder gar oralen Läsionen als Zeichen einer Erkrankung unterschieden werden können.

Jede zahnärztliche Untersuchung sollte neben der reinen Zahnkontrolle auch eine genaue Überprüfung des Gesundheitszustands des Patienten beinhalten. Bei Kindern ist eine solche Untersuchung besonders wichtig, da die Besuche beim Zahnarzt oft der häufigste Kontakt eines Kindes zu einer medizinischen Fachperson sind. Bei diesen Untersuchungen finden sich neben dentalen Befunden häufig weitere Anzeichen von akuten oder chronischen Krankheitsbildern. Solche Erkrankungen müssen nicht unbedingt von den Eltern bemerkt werden, die Chance einer Diagnose beim Zahnarzt ist daher umso wertvoller. Die klassischen Kinderkrankheiten sind die dabei am häufigsten anzutreffenden Allgemeinerkrankungen. Solche infektionsbedingten Erkrankungen zeigen immer auch Effloreszenzen im Mund- und Gesichtsbereich [14, 15]. Eine sorgfältig durchge-

führte Untersuchung sollte wenn möglich nach dem gleichen festgelegten Ablauf erfolgen. Vor der Zahnkontrolle (**Abb. 1**) ist der aktuelle Allgemeinzustand eines Kindes, sein Gesicht und insbesondere die periorale Region sowie die gesamte Mundhöhle zu überprüfen [2]. Dazu gehört eine visuelle Inspektion und bei Bedarf auch eine Palpation. Solcher Art "ritualisiert" ablaufende Untersuchungen garantieren am besten eine möglichst lückenlose Kontrolle des relevanten Weichgewebes [1]. Im vorliegenden Beitrag werden die einzelnen von den Zahnärzten zu untersuchenden Regionen dargestellt. Bei jeder Region wird auf



1 // Gesunde stomatologische Strukturen bei einem reinen Milchgebiss. a Frontalansicht, b palatinale Ansicht des Oberkiefers



2 // Frontal- und Seitenansicht bei einem 7 Jahre alten Jungen. a Lippen mit einer moderaten Cheilitis, einer Mundwinkelrhagade links und einer rhinitischen Nase, b Retrognathie mit inkompetentem Lippenschluss

deren Besonderheiten hingewiesen und es werden dabei gesunde physiologische Verhältnisse Heterotopien oder ggf. auch pathologischen Bildern gegenübergestellt. Der Untersuchungsvorgang sollte wenn möglich immer von außen nach oral, innen stattfinden [18].

Anatomische Regionen

Gesicht und Körper

Bevor sich der Zahnarzt dem Mundraum und den Zähnen eines Kindes zuwendet, sollte er immer auch den Allgemeinzustand des Patienten überprüfen. Neben einer sauber erhobenen Anamnese gehört auch eine Blickinspektion des Körpers und des Gesichts dazu. Unter Umständen lassen sich so Anzeichen von chronischen Erkrankungen, Vernachlässigung oder gar Misshandlungen erkennen ([11, 17]). Eine solche Inspektion weist ggf. auch auf Wachstums- oder Verhaltensauffälligkeiten hin. Von besonderer Bedeutung ist die Inspektion des Gesichts. Bereits hier sind Wachstums- und Funktionsabweichungen früh zu erkennen. Solche Abweichungen geben dann Hinweise auf Zahn- und Kieferproblematiken, die u. U. behandlungsbedürftig sein können.

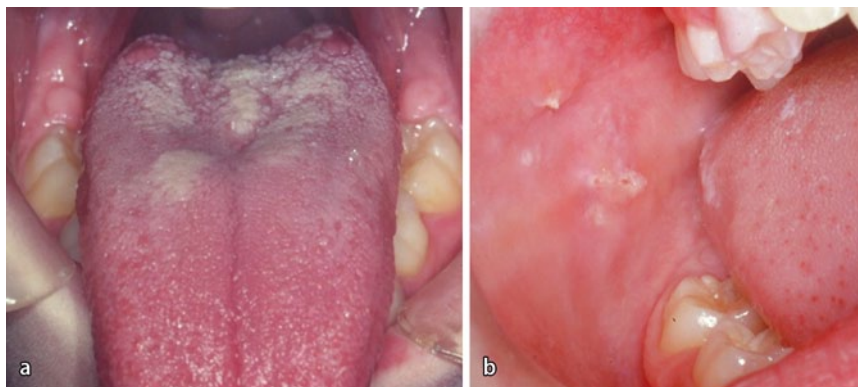
Die Inspektion beginnt beim Körper, hier werden Gang, Tonus, Haltung, Abweichungen und Auffälligkeiten beurteilt. Es folgt die Inspektion des Kopfs, bei der Profil und Frontalan- sicht, Funktion, Haltung, Weichteile, Augen und Gesicht beurteilt werden [3, 16, 18].

Lippen

Bereits die Farbe des Lippenrots gibt erste Aufschlüsse über den Gesundheitszustand der Patienten. Übergangszonen zur Haut und Mundschleimhaut müssen danach begutachtet werden. Struktur und Demarkationslinien der Lippen zeigen bei Allgemeinerkrankungen oft deutliche Veränderungen. Zahn- und Kieferfehlstellungen haben Einfluss auf die Struktur und Gesundheit der Lippen. Ein inkompetenter Lippenschluss bei der Unterkieferruhelage führt automatisch zu einer verstärkten Mundatmung (**Abb. 2**). Der Mundwinkel als Verbindung der Ober- zur Unterlippe ist besonders anfällig für Erkrankungen. Zahn- und Kieferfehlstellungen sowie lokale Infekte können zu Mundwinkelrhagaden (anguläre Cheilitis) führen. Häufig zu beobachtende Veränderungen an den Lippen sind Austrocknungen und Risse, Pigmentflecken, Gefäßveränderungen sowie Narben nach Unfällen [4,10].

Labiale Mukosa

Um die labiale Mukosa als Ganzes gut einsehen zu können, müssen im Ober- und Unterkiefer jeweils die Lippen abgehoben werden. Erst dadurch ist dieses Areal mitsamt den Begrenzungen und Anhangsgebilden gut zu überschauen. Wichtig sind auch die einziehenden Band- und Bindegewebsstrukturen. Lippen-, Zungen- und Wangenbänder können verschieden stark ausgebildet sein. Strahlen solche Bänder und deren bindegewebige Ausläufer bis in die Dentition ein, können Zahnstellungsprobleme die Folge sein. Veränderungen in der labialen Mukosa, die ihre Ursache in der Lippenbasis haben, sollten neben einer



3 // a Gesunde, aber variantenreiche Zungenoberfläche mit verschiedenen Papillenstrukturen, b moderate Morsicatio buccarum mit Verhornungen und Ulzerationen bukkal und einer Linea alba auf dem Zungenrand

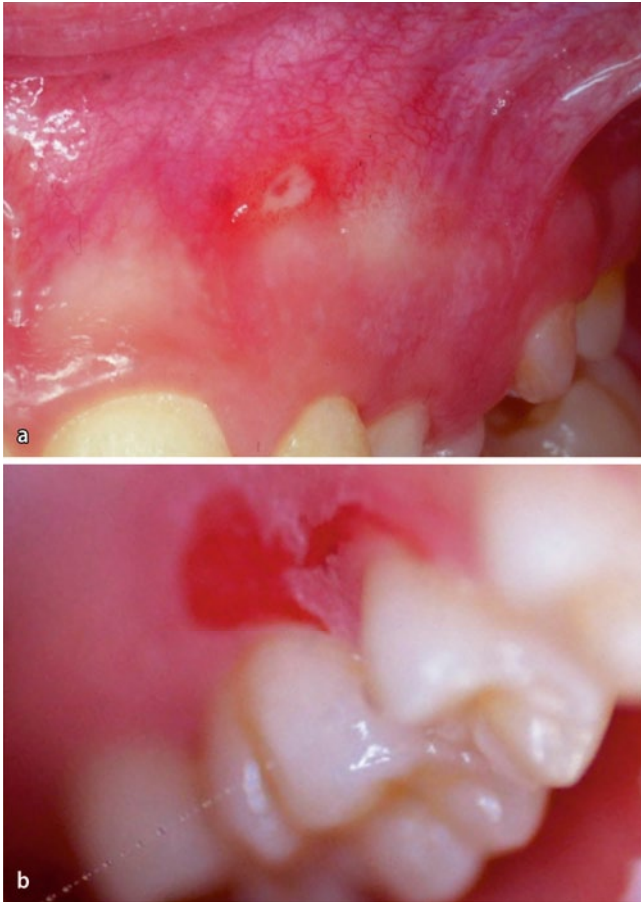
visuellen Inspektion auch palpatorisch untersucht werden. Oft zu sehende heterotope Veränderungen sind Gefäßvarizen und Verhornungsanomalien. Die häufigste pathologische Veränderung der labialen Mukosa ist die Speichelretentionszyste [4].

Bukkale Mukosa

Von den Lippeninnenseiten aus geht die Mukosa ohne Unterbrechung und Strukturänderung auf die Wangeninnenseiten über. Die bukkale Mukosa sollte bei geöffnetem Mund und dann erneut bei halb geschlossenen Mund beurteilt werden. So lässt

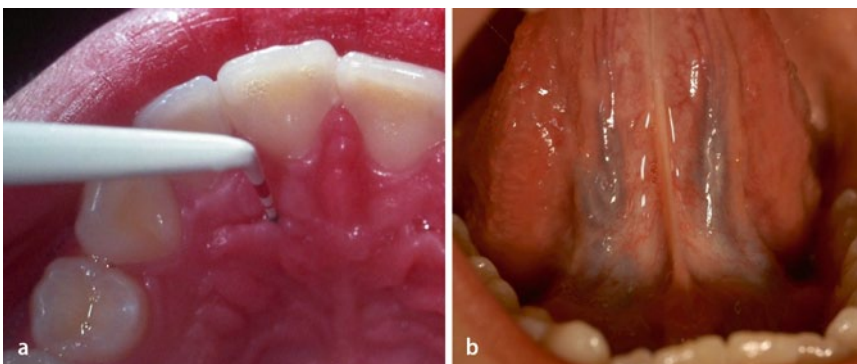
Hier steht eine Anzeige.

 Springer



4 // a Aphthe im Oberkiefer vestibulum, b Verbrennung am Gaumen

sich die ganze Wangeninnenseite bis an ihre Grenzen untersuchen. Zentral auf der bukkalen Mukosa ungefähr auf Höhe des zweiten Molaren sitzt die Papilla parotidea, der Ausführgang (Ductus) der Glandula parotis. Bei Kindern sind neben den häufig auftretenden dentalen Impressionen oft auch Bissverletzungen an der Wangeninnenseite zu finden, insbesondere wenn sich Zähne gerade im Durchbruch befinden. Häufig zu sehen sind auch eine ausgeprägte Linea alba, Fordyce-Drüsen oder leukoderme, verhornte Schleimhautstellen (**Abb. 3b, 6a**). Pathologien, die auftreten können, sind Fibrome, traumatische oder entzündliche Ulzerationen, Aphthen oder Warzen ([15], **Abb. 4**).



5 // a Parodontalsonde, eingeführt in eine tiefe Tasche einer Plica palatina, b starkes Venengeflecht auf der Zungenunterseite

Harter Gaumen

Der harte Gaumen ist für eine Untersuchung gut einzusehen. Eine direkte Aufsicht ist möglich, mithilfe eines Mundspiegels lassen sich auch versteckte Übergänge und kleine Einzelheiten inspizieren. Der harte Gaumen ist durch eine Mittellinie in zwei mehr oder weniger symmetrische Hälften aufgeteilt. Anterior sind die Plicae palatinae zu sehen, mittig findet sich die Plica incisiva. In die verhornte Schleimhaut des Gaumens sind verschiedene kleine Speicheldrüsen eingelagert. Palpatorisch fühlt sich der harte Gaumen gleichmäßig fest an. Harte Auftreibungen, die mittig zentral am harten Gaumen auftreten, sind meist als Torus palatinus zu identifizieren. Sie bestehen dann aber schon lange, verändern sich nicht, und die Patienten kennen sie. Schnell wachsende harte Veränderungen am Gaumen sollten unbedingt abgeklärt werden. Häufig finden sich am Gaumen kleine Verletzungen wie z. B. Verbrennungen, Warzen und auch exogene Pigmenteinlagerungen (Amalgam, Tinte). Nicht selten sind tiefe Plicae der Grund für entzündlich bedingten Foetor ex ore ([12, 13], **Abb. 5a**).

Weicher Gaumen

Der Übergang vom harten zum weichen Gaumen ist am besten palpatorisch zu finden. Je weiter nach distal palpiert wird, umso empfindlicher reagiert der weiche Gaumen jedoch auf Berührungen. Er endet im Arcus palatopharyngeus mit der angehängten Uvula palatina. Bei Erkältungskrankheiten sind manchmal weiche Beläge auf dem weichen Gaumen zu finden. Infektionen mit Papillomaviren zeigen sich häufig durch warzige Strukturen [14].

Oropharynx und Tonsillen

Wenn die Zunge niedergedrückt und das Gaumensegel angespannt ist, sind die Tonsillen und der Oropharynx gut einzusehen. Gesunde Tonsillen sind in der Größe dezent sichtbar, paarig gleich groß und blassrosa, die Oberfläche ist ohne tiefe Einziehungen. Die individuellen Unterschiede bei der Tonsillengröße und -struktur sind aber erheblich. Entzündlich veränderte Tonsillen sind gerötet und manchmal sogar nutritiv exsudierend, wobei die stippchenförmigen fibrinösen Beläge zu Lakunen konfluieren können [6].

Zunge

Einer Inspektion des Oropharynx folgt automatisch die Inspektion der Zungenoberfläche. Durch Herausstrecken sowie eine Inspektion mit dem Mundspiegel lässt sich die Zungenoberfläche am besten untersuchen. Aufgrund der verschiedenen Papillentypen, die die Oberfläche der Zunge bedecken, zeigt diese ein sehr variables Erscheinungsbild (**Abb. 3a**). Die Papillae vallatae finden sich eher laterodorsal am Zungenrand. Die Papillae fungiformes und Papillae filiformes sind mehr oder weniger gleichmäßig auf der Zungenoberfläche verteilt. Dorsal am Zungengrund imponieren die größeren, V-förmig angeordneten Papillae vallatae. Wichtig ist, bei einer Inspektion auch die Seiten der Zunge genau zu kontrollieren. Hierzu kann die Zunge zuerst palpiert

und dann mit den Fingern nach links und rechts herausgezogen werden. Die Zungenunterseite ist mit einer dünnen, oft durchscheinenden Mukosa bedeckt.

Normalerweise ist die Zungenoberfläche symmetrisch aufgebaut, nie aber völlig homogen in ihrem Erscheinungsbild. Häufige heterotopische Zungenveränderungen sind die *Lingua plicata* und die *Lingua geographica*. Auf der Zungenunterseite befinden sich häufig gut sichtbare, venöse Gefäßkomplexe, die als tiefblaue Varizenpakete imponieren können (**Abb. 5b**). Erstes Anzeichen vieler Infektionen sind Veränderungen auf der Zungenoberfläche. Deutliche Struktur- und Volumenänderungen sowie veränderte Schleimhautareale sollten beobachtet und ggf. abgeklärt werden ([9, 12], **Abb. 7**).

Mundboden

Der Mundboden wird bei der Inspektion des orofazialen Raums oft am schlechtesten kontrolliert [7]. Idealerweise schließt sich Inspektion des Mundbodens direkt an die der Zungenunterseite an. Der anteriore Bereich des Mundbodens mit den mittig paarig gelegenen Ausführgängen (*Caruncula sublingualis*) der *Glandulae sublingualis* ist einfach zu inspizieren. Schwieriger einzusehen sind die nach dorsal gelegenen linken und rechten Anteile des tieferen Mundbodens, die sich bis weit distal des Unterkieferalveolarfortsatzes hinziehen. Hier werden die Strukturen häufig von ausladenden Anteilen der Zungenbasis verdeckt. Ein konsequentes Abhalten der Weichteile mit notfalls zwei Mundspiegeln erleichtert die Inspektion. Die Nähe zum Rachenring löst dabei häufig einen Würgereflex aus.

Die häufigsten Veränderungen des Mundbodens werden durch die Speicheldrüsen verursacht. Speichelsteine können dabei durch Palpation von Speichelretentionszysten unterschieden werden. Bei Erwachsenen dominieren als häufigste pathologische Veränderung die leukoplakischen Schleimhautveränderungen. Diese sind bei Kindern und Jugendlichen selten zu finden [6, 12].

Alveolarfortsätze und Gingiva

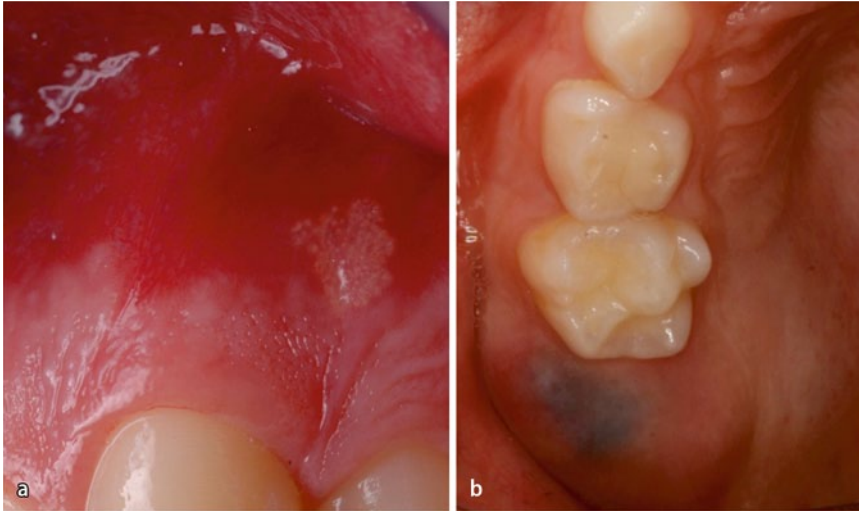
Die Alveolarfortsätze sollten zuerst bukkal und dann lingual untersucht werden. Auch hier hat sich eine strenge Abfolge der Inspektion zuerst des Ober- und dann des Unterkiefers bewährt. Farbveränderungen, Struktur und Konsistenzunterschiede weisen auf heterotope oder pathologische Veränderungen hin. Im Unterkiefer sind manchmal in der Molarenregion lingual harte, paarige Auftreibungen zu finden [12, 17, 18]. Solche *Tuber mandibulae* sind heterotope, knöcherne Exostosen. Neben der visuellen und palpatorischen Inspektion kann der Alveolarfortsatz zusammen mit den Zähnen auch leicht radiologisch untersucht werden. Entzündungen an den Zähnen oder dem Zahnhalteapparat haben oft auch Auswirkungen auf die festsitzende Gingiva der Alveolarfortsätze. Sehr häufig sind hier neben diesen lokal entzündlichen Veränderungen auch benigne, neoplastische Gingivastrukturen wie *Epuliden* und *Fibrome* zu finden [12, 13, 16].

Zähne

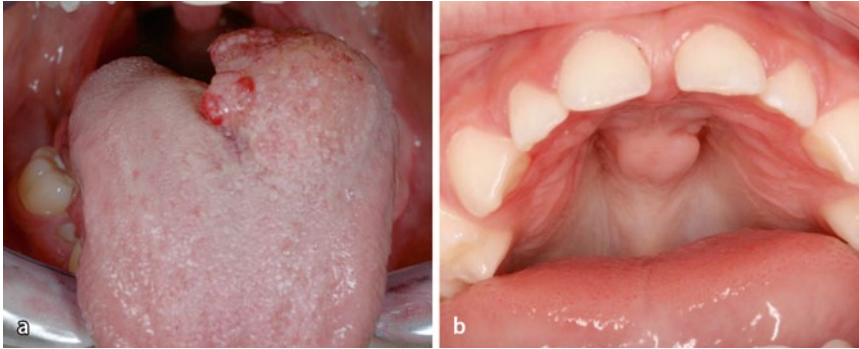
Die Inspektion der Zähne und die Suche nach dentalen Pathologien, allem voran Karies, ist nicht Thema dieses Beitrags, stellt aber für den Zahnmediziner den Alltag dar. Bei Kindern kommt es aufgrund des Zahnwechsels zu verschiedenen Weichteilveränderungen. Zu beobachten sind Verfärbungen beim Zahndurchbruch (**Abb. 6b**), Fisteln oder Rezessionen bei der Exfoliation der ►

Hier steht eine Anzeige.





6 // a Fordyce-Drüsen (spotartig) im Vestibulum Regio 24, b bläulich verfärbte Durchbruchzyste vor dem Durchbruch von Zahn 16



7 // a Erhebliche Strukturvermehrung auf der Zungenoberfläche aufgrund eines Lymphangioms, b zentraler, palatinaler Tuber im Oberkiefergaumen

Milchzähne oder Gingivaveränderungen durch dentale Strukturanomalien. Allgemeinerkrankungen, psychische Erkrankungen (Bulimie) oder Gewohnheiten (z. B. Tabaksucht) können Weichteile und auch die Zähne von Kindern und Jugendlichen verändern oder gar schädigen [18].

Vorgehen bei einem Befund

Bei routinemäßigen klinischen Untersuchungen kommt es nicht selten zu einem Befund mit Zeichen einer Strukturveränderung. Ob eine solche Veränderung als pathologischer Befund diagnostiziert werden kann oder als nicht einzuordnendes Merkmal weiter beobachtet werden muss, stellt hinsichtlich des diagnostischen Ablaufs einen komplexen medizinischen Vorgang dar. Neben einer exakt erhobenen Anamnese ist eine gründliche Inspektion des Patienten hierbei die Grundlage. Findet sich eine pathologische Veränderung, geben deren Lage, Form, Farbe, Größe und Ausdehnung, die Oberflächenbeschaffenheit sowie die Anordnung in der bestehenden anatomischen Struktur wichtige Hinweise auf eine mögliche Diagnose. Ergänzende Informationen liefert u. U. sogar der Geruch einer Veränderung. Eine Palpation bringt weiteren Aufschluss über Konsistenz, Ausdehnung, Verschiebbarkeit, Schmerzhaftigkeit, Festigkeit oder Fluktuation einer Veränderung [3]. Aus all diesen Para-

metern kann ggf. eine Diagnose abgeleitet werden. Eine genaue Kenntnis der Leitsymptome der verschiedensten Erkrankungen ist daher unabdingbar, um zu einer Diagnoseentscheidung zu gelangen. Führt der Diagnoseweg über die Leitsymptome einer Veränderung nicht zu einer gesicherten Diagnose, bietet sich der Weg über eine systematische Ursachensuche unter Einbeziehung aller möglichen Krankheitsbilder an. Fallweise ist dabei eine gezielte Literatursuche notwendig [7], um die Diagnose eingrenzen zu können.

Um erkannte Veränderungen diagnostizieren zu können, ist oft ein weitergehender Einsatz von invasiven Diagnosemöglichkeiten, wie z. B. radiologischen Verfahren [8] oder Biopsien [5], angezeigt. Sprechen die Hinweise für ein eher nichtpathologisches Geschehen, ist aber eine Diagnose nicht sicher möglich, kann eine engmaschige Nachkontrolle später zu einer Diagnose führen. Im günstigsten Fall heilen die Veränderungen im Verlauf ab.

Fazit für die Praxis

- Eine sorgfältige Inspektion der Mundschleimhaut, der perioralen Weichteile sowie eine Beurteilung des Gesundheitszustands eines Patienten sind die Grundlage jeder zahnmedizinischen Untersuchung.
- Sehr häufig finden sich bei solchen Untersuchungen Veränderungen, die hinsichtlich ihres Krankheitswerts

beurteilt werden müssen.

- Orale Heterotopien sind häufiger bei Kindern zu finden, pathologische Veränderungen mit Krankheitswert sind aber trotzdem nicht auszuschließen.
- Eine Veränderung sollte nicht nur erkannt und beobachtet, sondern wenn möglich auch diagnostiziert werden.
- Ein gleichbleibendes, immer nach dem gleichen Schema ablaufendes Prozedere erleichtert die lückenlose Untersuchung des orofazialen Raums erheblich.

Dieser Beitrag erschien ursprünglich in der Zeitschrift stomatologie 2014, 111:153–159

Dr. Richard Steffen //

Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universität Zürich, Plattenstr. 11, 8032 Zürich
richard.steffen@zkm.uzh.ch

